

公開特許公報

⑪ 特開昭 50-72884

⑬ 公開日 昭50.(1975) 6.16

⑭ 特願昭 48-121657

⑮ 出願日 昭48.(1973) 10.31

審査請求 未請求 (全3頁)

庁内整理番号

7158 4A

⑯ 日本分類

130C102

⑰ Int.CI:

C09K 11/00

特許圖

昭48.10.31.

特許庁長官 職

発明の名前

けい光体再生方法

発明者

千葉県茂原市早野3300番地
株式会社 日立製作所 茂原工場内

吉野昭司

特許出願人

東京都千代田区丸の内一丁目5番1号

株式会社 日立製作所

代表者 吉山博吉

代理人

東京都千代田区丸の内一丁目5番1号

株式会社 日立製作所 内

電話東京 220-2211(大代表)

(7288) / 電話 岸田利

要 摘 容

発明の名前 けい光体再生方法

特許請求の範囲

プラスクマトリクス形カラーレジンのけい光面形成時に回収される処理液を水に不溶性または難溶性であるとともに比重が1より小さい性質を有する有機溶媒中に混合することによつて、該記処理液中に含まれるけい光体と無機とを分離させてけい光体を再生するようにしたことを特徴とするけい光体再生方法。

発明の詳細な説明

本発明はけい光体再生法に関し、特にプラスクマトリクス形カラーレジンのけい光面形成時に回収される処理液中のけい光体を再生する方法に関するものである。

一般に、カラーレジンのペルルにけい光体を含有する場合には写真法が用いられている。この写真法としては、けい光体に重クロム酸アンモニウム・含むボリビニールアルコールのような感光性樹脂を加えてスラリーを作り、このスラリーをペ

ルト全面に塗布した後、紫外線を曝光して必要な部分のみを硬化させ、その後温水で現像することによつて所望のドット状またはストライプ状のけい光面を得るものである。この場合、必要な部分以外に塗布されたけい光体は現像液中に含まれて除去されるが、この現像液中に含有するけい光体の量は使用されたけい光体の量の90%にも達するため、現像液中のけい光体を回収して再使用している。

しかし、プラスクマトリクス形カラーレジンのけい光面を形成する場合には、まずペルルに写真法によつて黒色のような黑色物質層を形成した後、けい光体をペルルに塗布している。このため、現像液中に含まれるけい光体内にはあらかじめ塗布された黑色物質が混入してしまう。したがつて、現像液から回収したけい光体を再使用する場合には、混入した黑色物質がけい光面の均一性を阻害し、けい光面の質が低下する。そして、この黑色物質が混入したけい光体によつてけい光面を形成するとしても、周光の際の漏光量が

したがつて、本明の目的は、一かけい光面を設けるため、黒色質をほとんど含まないかけい光体を、かけい光体再生方法を提供するものである。

このようを目的を達成するために、本発明は有機溶媒を用いて黒色物質をかけい光体より分離したもので、以下実施例を用いて説明する。

ブラックマトリックス形カラー受像管のかけい光面形成工程の際に除去される現像液内には、黒船などを有する赤色かけい光体が含まれているので、この赤色かけい光体を遠心分離機によつて回収する。この後、この赤色かけい光体1.00g、水4.50ccおよび酢酸イソアミル5.0ccの割合でガラス製分離ロート内に圧入する。そして、このロートを十分振動させる。この後、分離ロートを静止させると、赤色かけい光体より吸着性が大きな黒船が酢酸イソアミルを吸着して赤色かけい光体と黒船は分離される。このとき、酢酸イソアミル自身は水に対して難溶性であり、かつ比重が1よりも小さいため、分離された黒船は水と酢酸イソアミルとの界面に浮遊していく。なお、このとき赤色かけい光

多くを、とともにかけい光体をペルルに被覆せると充分な透通力が得られず、このために作業性が悪くなる。

ここで、実際に墨船が混入したかけい光体を再使用した場合の例を述べる。現像液内に含まれる赤色かけい光体を遠心分離機によつて赤色かけい光体のみ回収する。この場合、この赤色かけい光体内には約30~50ミクロンの黒船粒子が混入しているとともに透通率の使用および回収工程の間に混入する油脂とスラリーを構成するポリビニールアルコールとが約0.4%混入している。そのため、再使用のために回収された赤色かけい光体を乾燥した後、約420℃で120分間ペーリングを行ない油脂、ポリビニールアルコールを除去して粉末かけい光体とする。この粉末かけい光体に新たにポリビニールアルコールなどを混入してスラリーを作つたが墨船が浮遊した。この浮遊墨船を除去した後、赤色かけい光面を形成したが、赤色かけい光面内に多数の墨船点が生じて均一な赤色かけい光面は得られない。

赤色かけい光体は分離ロートの底部に沈殿している。つぎに、赤色かけい光体をロートの下部より取出す。黒船を有する酢酸イソアミルおよび水を主成分とした洗浄液はう過ぎさせて、黒船と酢酸イソアミルおよび水とに分ける。さらに、赤色かけい光体内に残留する黒船を除去する場合には、上記ろ別した洗浄液内にロート下部より取出した赤色かけい光体を再び注入し、同じ工程を繰返すことにより赤色かけい光体を一層高純度に精製できる。

ここで従来の方法で得た赤色かけい光体の反射率と本実施例により得られた赤色かけい光体の反射率を第1表で現わす。なお、ここで標準のMgOの白色を100%とした。

第1表

	従来例	実施例1回目	実施例2回目	実施例5回目
反射率	73%	7.0%	81%	82%

このように本実施例によれば水に対して難溶性であり、かつ比重が1よりも小さな酢酸イソアミルを用いて黒船と赤色かけい光体とを分離したため、赤色かけい光体内に黒船がほとんど無くなり、この

赤色かけい光体を再使用する際新たにポリビニールアルコールおよび重クロム酸アンモニウムを混合させても黒船の浮遊は無くなる。したがつて均一な赤色かけい光面を得ることができる。

なお、上記実施例においては有機溶媒として酢酸イソアミルを使用したが、本発明においてはこれに限定されることなく、水に対して難溶性または不溶性を有じかつその比重が1よりも小さな有機溶媒であればいいがなるものでもよい。

さらに、上記実施例においては赤色かけい光体について説明したが、本発明はこれに限らず青色かけい光体、緑色かけい光体についても応用できることはもちろんである。なお、上記実施例の第1表とは別の測定値として第2表をつぎに掲げる。ここで反射率はMgOの標準白板を100%としたときの相対値を示す。

第三類

単位(%)

	未使用の けい光体 の反射率	被説明における ペーキング 糊のけい光体 反射率	本発明による黒色物質と けい光体とを分離した後 のけい光体の反射率		
			1回目	2回目	3回目
赤色 けい光体	80	71	78	80	81
緑色 けい光体	91	71	80	81	82
青色 けい光体	91	65	78	79	80

以上説明したように本発明によるけい光体再生法によれば、水に難溶性または不溶性を有しかつ比重が1より小さな有機溶媒と水とによって、調査面内のけい光体を高純度のけい光体と黒色物質とに分離することができたために、調査面内のけい光体を何回再使用しても、均一なけい光面を得ることができるなど多くの効果を有する。

代理人 外國士 審 国 墓



添附書類の目録

(1) 本 明 証	1通
(2) 作 用 素	1通
(3) 特 殊 項 目	1通

7字前
1字打
1字打

12字前

前記以外の発明者、特許出願人を含む代理大

発明者

千葉県茂原市早野3300番地
株式会社 日立製作所 茂原工場内

佐々木 覧

千葉県茂原市早野3300番地
株式会社 日立製作所 茂原工場内

江沢 忠雄